

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Toko mamiko merupakan sarana atau tempat penyedia barang kebutuhan bayi sehari-hari mulai dari perlengkapan mandi, pakaian sampai kebutuhan lainnya. Banyaknya persaingan di dunia bisnis mengharuskan para pengembang untuk menentukan suatu strategi yang dapat meningkatkan penjualan khususnya penjualan produk bayi dengan memaksimalkan pelayanan kepada konsumen.

Setiap harinya di toko tersebut terjadi transaksi penjualan. Data transaksi penjualan akan terus bertambah setiap harinya. Semakin banyak data transaksi yang tersimpan menyebabkan penyimpanan data yang sangat besar. Biasanya data-data transaksi tersebut hanya digunakan sebagai arsip dan tidak diketahui apa manfaat dari data tersebut untuk selanjutnya. Di dalam kumpulan data yang sangat besar tersebut, memiliki informasi-informasi yang tersembunyi.

Kumpulan data tersebut bisa diolah untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat yang bisa digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dan untuk memperoleh pengetahuan seperti mengetahui pola pembelian produk oleh konsumen. Dari mengetahui pola pembelian pemilik toko akan lebih mudah untuk membuat strategi pemasaran atau dalam hal tata letak barang sesuai pola pembelian tersebut. Dengan peletakan barang yang lebih optimal maka akan meningkatkan laba bisnisnya.

Algoritma apriori adalah algoritma *market basket analysis* yang digunakan untuk menghasilkan *association rule*, dengan pola “if then”. *Market basket analysis* merupakan salah satu teknik dari data mining yang mempelajari tentang perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara bersamaan. Teknik tersebut bisa diterapkan dalam data yang sangat besar seperti data transaksi penjualan.

Algoritma apriori menggunakan pengetahuan frekuensi atribut yang telah diketahui sebelumnya untuk memproses informasi selanjutnya. Pada algoritma apriori menentukan kandidat yang mungkin muncul dengan cara memperhatikan minimum *support* dan minimum *confidence*. *Support* adalah nilai penunjang atau persentase kombinasi sebuah item dalam database, sedangkan *confidence* adalah nilai kepercayaan yaitu kuatnya hubungan antara item dalam sebuah apriori. *Confidence* dapat dicari setelah pola frekuensi munculnya sebuah item ditemukan. Keutamaan algoritma apriori adalah mudah difahami dan di implementasikan, yang memang diterapkan untuk proses association rule.

Algoritma apriori ini dapat diterapkan apabila terdapat beberapa hubungan item yang akan dianalisa, dari analisa ini dapat diketahui berapa besar kemungkinan kemunculan secara bersama produk yang terjual untuk membantu pemilik toko dalam membuat strategi penjualan yang bagus, sehingga toko mamiko akan mengalami peningkatan dalam segi penjualan. Dari latar belakang tersebut, maka penelitian ini mengambil judul “*penerapan algoritma apriori dalam menentukan pola pembelian produk bayi yang terjual bersama oleh konsumen di toko mamiko gkb*”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menentukan pola pembelian produk bayi yang terjual bersama di toko Mamiko GKB?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pola pembelian produk bayi yang terjual bersama di toko Mamiko GKB.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan bermanfaat bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu mengetahui pola pembelian produk bayi yang terjual secara bersamaan di toko mamiko GKB.

2. Membantu tata letak barang yang dijual di toko Mamiko.
3. Membantu untuk mengadakan penjualan satu paket produk promosi (satu paket terdapat bermacam - macam jenis produk).

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini lebih terarah, maka pembahasan penulisan tugas akhir ini hanya dibatasi sebagai berikut :

1. Data yang digunakan hanya data penjualan yang ada di toko Mamiko GKB tahun 2015 - 2016
2. Penelitian ini hanya membantu untuk menentukan pola pembelian produk bayi yang terjual bersama di toko Mamiko GKB

### **1.6 Metodologi Penelitian**

#### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran sistem yang ada dan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dirancang serta memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun teknik pengumpulan data diperoleh dari Toko MAMIKO GKB.

#### **2. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku atau bahan pustaka, karya ilmiah, *website*, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

#### **3. Tahap Preprocessing Data**

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk membuat data mentah yang akan di olah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dalam pemakaian metode apriori.

#### **4. Analisis Sistem**

Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan.

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

#### **5. Pemodelan**

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan maka dapat dibangun rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang dilakukan dengan perancangan diagram alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi.

#### **6. Implementasi**

Implementasi ini merupakan proses penerjemah dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database menggunakan MySql.

#### **7. Penulisan Laporan**

Penulisan laporan dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap perubahan dan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Hal ini dimaksudkan sebagai referensi untuk pengembangan sistem lebih lanjut atau pada kasus yang lain.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan penelitian, batasan masalah yang ditulis dan masalah yang dicantumkan dalam penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan tentang metode apriori.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem pembuatan Context Diagram, DFD (Data Flow Diagram) dan perancangan database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada objek penelitian.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran, yang berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut